



Fakulta prevádzky a
ekonomiky dopravy a spojov

...fakulta, ktorá spája

Spotrebiteľské prieskumy v doprave

Anna Dolinayová, Jaroslav Mašek

Prečo spotrebiteľské prieskumy?

„Informácie pre marketing sú akékoľvek údaje, ktoré chýbajú a o ktorých manažér predpokladá, že mu môžu pomôcť pri rozhodovaní.“ (Kozel, 2006)



Získavanie informácií

Zdroje získavania informácií:

- sekundárne
- primárne (Hittmár, Strišš, 1997)
 - pozorovanie
 - dopytovanie
 - experiment

Súbor:

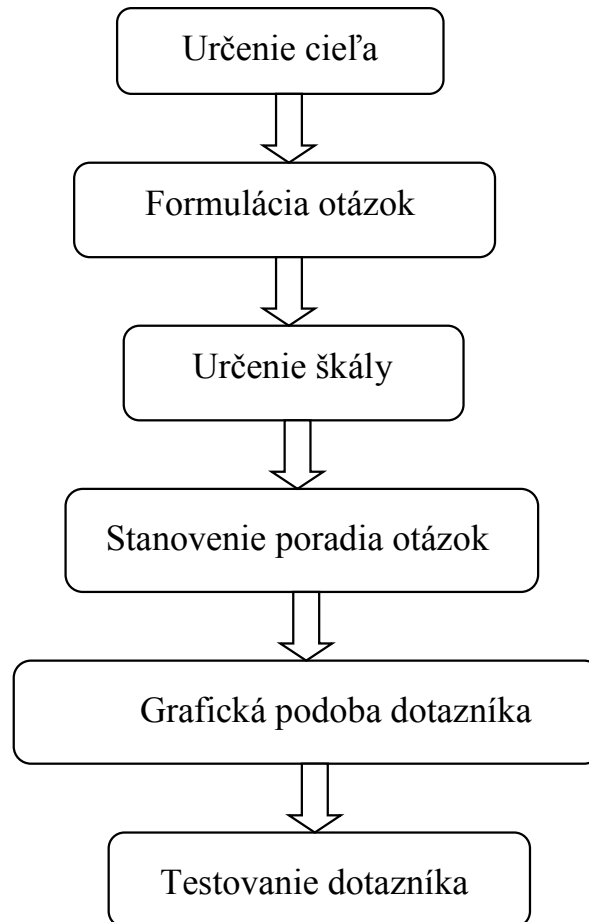
- základný súbor
- výberový súbor
 - prostý náhodný výber
 - ostatné druhy výberov



Dotazník

- tvorba dotazníka
- realizácia dotazníkového prieskumu
- analýza dát a vyhodnotenie dotazníka

Etapy tvorby dotazníka



Etapy tvorby dotazníka

Otázky:

- uzatvorené
- polootvorené
- otvorené (Kita, 2010)

Škála:

- nominálna – môžeme určiť, že hodnoty sú rôzne
- ordinálna – možno stanoviť poradie
- intervalová – vždy číselné hodnoty
- pomerová – len hodnoty > 0 (Řezanková, 2007)

Grafická podoba dotazníka:

- vzhľadovo atraktívny
- otázky – prehľadne usporiadané
- dostatočný priestor na odpovede (Strišš, 2009)



Realizácia prieskumu

- spôsob dotazníkového prieskumu
 - elektronicky
 - telefonicky
 - osobne
- stanovenie času a miesta uskutočňovania prieskumu
 - geografické hľadisko
 - druh dopravy
 - špičky, sedlá ...
- výber anketárov
 - motivácia
 - pokyny
- určenie veľkosti výberového súboru
 - náhodne zostavené vzorky
 - kvótné vzorky (segmentácia trhu)
- realizácia prieskumu



Veľkosť výberového súboru

Veľkosť výberového súboru (vzorky) závisí od:

- variability základného súboru
- type vzorky, ktorú navrhujeme použiť
- požadovanej presnosti výsledkov
- Matematický výpočet:

$$n = \frac{K^2 \cdot TF^2 \cdot p \cdot (100 - p)}{L^2}$$
$$TF = \rho \cdot (b - 1)$$

- K – multiplikátor štandardnej chyby súvisiacej s požadovanou hladinou spoľahlivosti (spoľahlivosť 95 %, $K=2$; spoľahlivosť 90%, $K=1,66$...)
- TF – typový faktor súvisiaci s konkrétnym typom vzorky z hľadiska odhadu p
- L – vyžadovaná presnosť odhadu v %
- ρ – korelačný koeficient podskupiny
- b – priemerný počet dotazovaní v každom menšom celku (Lesáková a kol., 2002)

Veľkosť výberového súboru

Problémy v praxi:

- TF sa líši pri každej vzorke a nie je známy
- odhad p a variabilita sa líšia v závislosti od premennej – rovnako neznámy

Odporúčanie:

- $p = 0,02$ (očakávame rovnomerné rozloženie početnosti)
- $p = 50$ (predpoklad – maximálna variabilita základného súboru)

veľkosť vzorky pre 95 % spoľahlivosť a 5% presnosť odhadu:

$$n = \frac{2^2 \cdot (1 + 0,02 \cdot (b - 1)) \cdot 50 \cdot 50}{5^2} = 400 \cdot (1 + 0,02(b - 1)) = 392 + 8b$$

jednostupňová vzorka – 400 respondentov

16 podskupín po 50 respondentov – 800 respondentov

13 podskupín po 80 respondentov – 1 040 respondentov ...



Analýza dát a vyhodnotenie dotazníka

- transformácia získaných dát do PC podoby
- vytvorenie dátového súboru
- popisné charakteristiky
- grafické spracovanie dát
 - vhodné grafické spracovanie
- bodové a intervalové odhady
 - relatívna početnosť
 - miery polohy
 - miery variability
- testovanie hypotéz a početnosti kategórií
- skúmanie analýzy závislostí
 - chí-kvadrát test o nezávislosti
 - sledovanie intenzity závislosti ...



Skúsenosti s prieskumom dopytu cestujúcich

- projekt H2020 GoF4R, WP2 - User demand
- prieskum požiadaviek cestujúcich na cestovné aplikácie – skúmanie faktorov ovplyvňujúcich prijatie nových technológií (Davis, 1998; Venkatesh et al., 2003; Venkatesh et al, 2012; Wang et al, 2013; Pura, 2005; Slade et al, 2015)
- využitie behaviorálnych metód:
 - interview
 - etnografické workshopy - využitie Word-café princípu (Fenton, n. d.; The World Café Community Foundation, 2015)
 - medzinárodné expertné workshopy
- 3 úrovne prieskumu
- metodika a pokyny od European Passengers' Federation

1. úroveň

Dotazník/riadené rozhovory z odborníkmi z praxe

- 4 krajiny (BE, SK, CZ, IT), cca 30 odborníkov
- odborníci a názory z rôznych oblastí dopravy – zástupcovia dopravcov (štátny aj súkromní), štátna správa (ministerstvo, dopravný úrad,...), zástupcovia regiónov a IDS
- stredný manažment, roky praxe,
- cca 10 otázok na kľúčové funkcie cestovných aplikácií
- riadený rozhovor, zapisovanie všetkých odpovedí a následná sumarizácia
- s jednotlivcami alebo s malou skupinou (max 3 osoby)

2. úroveň

Workshopy s potenciálními uživateli

- 5 workshopov v 4 krajinách (Belgicko, Slovensko 2x, ČR, Taliansko)
- pre širokú verejnosť, výber účastníkov - pozvánky, dôležitá motívácia
- 15-20 účastníkov, heterogénna skupina (ženy, muži, mladší, starší, so skúsenosťami, bez, PRM,...)
- cca 2 hodiny, občerstvenie, neformálna atmosféra, nehonorovaná účasť, darčkové predmety
- tri skupiny, traja moderátori – metóda world café – každý moderátor jedná téma, striedanie skupín, jazyk danej krajiny
- témy zvolené podľa nezhodných názorov z riadených rozhovorov 1.úrovne
- zápis priebehu, všetkých odpovedí a reakcií, prípadne zvukový záznam

3. úroveň

Expertný workshop

- jeden v Bruseli, 25 účastníkov z 10 krajín
- odborníci zo všetkých oblastí dopravy, najmä so skúsenosťami s cestovnými aplikáciami
- cca 2 hodiny, občerstvenie, neformálna atmosféra, nehonorovaná účasť, darčkové predmety
- metóda world café, 3 skupiny, 3 moderátori – témy podľa najviac nezhodných názorov z predošlých workshopov
- zvukový záznam, grafické metódy, zhrnutie

Použitá literatúra

- Davis, F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 1989, 319–340
- D2.1 Analysis of the demand of travellers for the TC, Report of the GoF4R project. Available at: <http://www.gof4r.eu/Page.aspx?CAT=DELIVERABLES&IdPage=0e4717a0-564c-4e81-a161-4fbe6d790147>
- Fenton, A. (n.d.). What is a World Café? Available at: <http://amandafenton.com/coremethods/what-is-a-world-cafe/>
- Hittmár, Š., Strišš, J. 1997. Manažment a marketing v železničnej doprave. 1. vyd. Žilina, Vydavateľstvo EDIS ŽU
- Kita, J. Marketing. IURA Edition Bratislava, 2010
- Kozel, R. a kol. Moderní marketingový výskum, Grada Publishing, 2006
- Lesáková a kol.: Marketingové analýzy a prognózy, SOFA Bratislava, 2002
- Pura, M. Linking perceived value and loyalty in location-based mobile services. *Managing Service Quality*, Vol. 15(6), 2005. P. 509–538
- Řezanková, H. Analýza dat z dotazníkových šetření. Professional Publishing Praha, 2007
- Strišš, J. Marketingové riadenie. 1. vyd. Žilina: Vydavateľstvo EDIS ŽU, 2009
- Slade, E., Williams, M., & Dwivedi, Y. Exploring consumer adoption of proximity mobile payments. *Journal of Strategic Marketing*, 23(3), 2015. P. 209–223
- The World Café Community Foundation (2015). Café to Go. A Quick Reference Guide for Hosting World Café. Available at: <http://www.theworldcafe.com>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, Vol. 27(3), 2003 P. 425–478
- Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, Vol. 36(1), 2012. P. 157–178
- Wang, H., Liao, C., & Yang, L. What affects mobile application use? The roles of consumption values. *International Journal of Marketing Studies*, Vol. 5(2), 2013. P. 11–22



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ!

anna.dolinayova@fpedas.uniza.sk

jaroslav.masek@fpedas.uniza.sk

Žilinská univerzita v Žiline

Fakulta prevádzky a ekonomiky
dopravy a spojov

Katedra železničnej dopravy

